

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001年11月8日 (08.11.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/83880 A1

(51) 国際特許分類7: D06Q 1/10, B32B 15/08, D06M 11/83

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/02200

(22) 国際出願日: 2001年3月19日 (19.03.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2000-133917 2000年5月2日 (02.05.2000) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本ウィッシュボーン株式会社 (NIPPON WISHBORN CORPORATION) [JP/JP]; 〒540-0039 大阪府大阪市中央区東高麗橋3-32-1102 Osaka (JP). 豊島株式会社 (TOYOSHIMA & CO., LTD.) [JP/JP]; 〒491-0873 愛知県一宮市せんい2丁目5番11号 Aichi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 大森美千子 (OMORI, Michiko) [JP/JP]; 〒659-0024 兵庫県芦屋市南宮町18-18-517 Hyogo (JP). 篠崎佐太郎 (SHIMAZAKI, Sataro) [JP/JP]; 〒544-0015 大阪府大阪市生野区巽南3丁目11番16-307号 Osaka (JP).

(74) 代理人: 中井信宏 (NAKAI, Nobuhiro); 〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東2-16 日刊工業新聞社大阪支社ビル7階 Osaka (JP).

(81) 指定国(国内): CN, JP, KR, US.

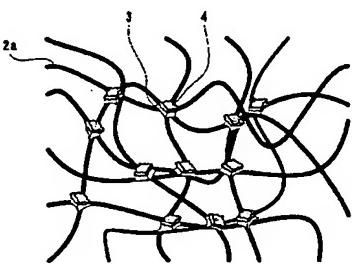
(84) 指定国(広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB, IT).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

[締葉有]

(54) Title: GLITTERS AND CLOTH

(54) 発明の名称: グリッター及び布地



(57) Abstract: Glitters which are provided with aesthetic, antistatic and heat insulating features due to antibacterial and electromagnetic-wave shielding features and metal colors, and which can be imparted to textile products; and cloth provided with these features. An antibacterial metal is vapor-deposited on a first synthetic resin film to form a deposited film, synthetic resin is spread on the antibacterial metal surface of the deposited film or a second synthetic resin film is bonded to the antibacterial metal surface to form a laminate, and the laminate is shredded into glitters (4), the glitters then being bonded by an adhesive (3) to raw yarns (2a) constituting a base cloth.

(57) 要約:

WO 01/83880 A1

抗菌性、電磁波遮断性、金属色による審美性、帯電防止性、熱遮断性等を備を纖維製品に付与することができるグリッター及びこれらの特性を備えた布地である。抗菌性金属を第一の合成樹脂フィルムに蒸着して蒸着皮膜を成膜し、該蒸着皮膜の抗菌性金属面に合成樹脂をコーティングする又は前記蒸着皮膜の抗菌性金属面に第二の合成樹脂フィルムを接着することによって積層体を形成し、該積層体を細かく裁断してなるグリッター4を、接着剤3によって、基布を構成する原糸2aに付着する。



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

## グリッター及び布地

## 技術分野

5 この発明は、抗菌性と審美性とを兼ね備えたグリッター、および当該グリッターが付着した布地に関する。

## 背景技術

近年、消費者の清潔指向の高まり、食肉・農海産物・花卉等の製造過程や鮮度管理の必要上から包装資材の分野において、抗菌性を備えた不織布が使用されている。そして、このような抗菌性不織布としては、従来から、有機系、キトサン等の動物たんぱく質系、ヒノキチオール等の植物性抗菌剤、銀ゼオライト等の鉱物系抗菌剤などを含浸又は付着させたものがある。

また、消費者の嗜好から、金属色の装飾が施された不織布製の包装資材などが使用されている。そして、このような用途に使用される装飾が施された不織布としては、従来から、合成樹脂フィルムにアルミニウム等の金属を蒸着させて積層体とし、当該積層体を細かく裁断したグリッター、積層体に前記金属蒸着面を保護する保護層を設けたグリッター、又は積層体の金属蒸着面や合成樹脂フィルムを染色してなるグリッター等、金属光沢の審美性を備えたグリッターが付着した不織布がある。

さらに、冷暖房効率を向上させるため、自動車のフロントガラスやビルの窓ガラスなどに断熱フィルムを貼りつけることが行われているが、このような断熱フィルムの多くは、合成樹脂フィルムの一面に金属を蒸着させ、蒸着された金属層に接着層を設けてなる積層体によって構成されている。

しかし、従来からある抗菌性不織布は、抗菌性は備えているものの、抗菌剤が洗濯によって容易に剥がれ落ちるという問題点に加え、審美性にかけるとの問題点があった。また、このような抗菌性不織布は、有害な電波・電磁波を遮断もししくは散乱させることはできないとの問題点があった。

5 また、従来からある装飾が施された不織布は、金属色による審美性は備えているものの、抗菌性に欠け、アルミニウム等を使用しているため静電気帯電により付着を望まないところにも付きやすいなど、取り扱いが難しいとの問題点があった。

さらに、従来からある断熱フィルムは、優れた熱遮断性を備えてはいるものの、その形状や硬さ・重さ等から衣料などの纖維製品に使用できないなどの問題点10 があった。

そこで、この発明は、纖維製品に使用することにより、当該纖維製品に抗菌性、電磁波遮断性、金属色による審美性、帯電防止性、熱遮断性を付与することができるグリッター及び当該グリッターが付着した布地を提供することを目的とする。

### 発明の開示

すなわち、この発明にかかるグリッターは、抗菌性金属を第一の合成樹脂フィルムに蒸着して蒸着皮膜を成膜し、該蒸着皮膜の抗菌性金属面に合成樹脂をコートィングする又は前記蒸着皮膜の抗菌性金属面に第二の合成樹脂フィルムを接着することによって積層体を形成し、該積層体を細かく裁断してなることを特徴とする。なお、抗菌性金属とは、銀、銅、亜鉛等のイオン交換可能な抗菌性を有する金属である。

また、この発明にかかる布地は、上記グリッターを原糸に付着させたことを特25 徴とする。

このように、この発明にかかるグリッターは、抗菌性金属による抗菌性、電磁波遮断性、帯電防止性と、抗菌性金属の金属光沢による審美性とを備えている。それと共に、この発明にかかるグリッターは、抗菌性金属からなる蒸着皮膜を含む積層体を細かく裁断したものであるため、衣料などの繊維製品に容易に付着させることができ、繊維製品に容易に熱遮断性を付与することができる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、この発明にかかる布地（不織布）の外観を示す外観図であり、第2図は、この不織布の部分拡大図であり、第3図は、この発明にかかるグリッターの構成を示す図である。また、第4図は、グリッターの製造を説明する図であり、第5図は、不織布の製造を説明する図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、この発明にかかるグリッター及び布地（不織布）の実施の形態について図面に基づいて説明する。

第1図は、この発明にかかる不織布1の外観を示す図であり、この図に示すように、不織布1は、不織布からなる基布2等から構成され、後述するグリッター4が付着した付着部1aが設けられている。

第2図は、付着部1aの部分拡大図であり、この図に示すように、基布2を構成する原糸2aには、接着剤3によってグリッター4が付着している。

原糸2aは、アクリル繊維、ナイロン繊維、ポリプロピレン繊維、レーヨン、アセテート、キュプラ、纖維素繊維（指定外）などの化学・合成繊維、又は綿、麻、絹糸、ウール等の天然繊維のいずれかであってもよく、これらの複数を組合わせて使用してもよい。

また、接着剤3は、でんぶん、ポパール又は透明な熱可塑性樹脂を主成分とす

るものであり、このような熱可塑性樹脂としては、ポリエステル、ポリウレタン、アクリルなど一般的に使用されているものであればよい。

さらに、グリッター4は、第3図に示すように、第一の合成樹脂フィルム41、蒸着皮膜42および第二の合成樹脂フィルム43からなり、一辺の長さが約

5 0.1 mmから3 mm程度の略四角形状の積層体である。この図に示すように、蒸着皮膜42は、その四端面は外部に露出しており、その厚さは25 nmから300 nm程度であり、機能の担保とコストの点からは50 nm程度が好ましい。

ここで、抗菌性金属とは、銀、銅、亜鉛等のイオン交換可能な抗菌性を有する金属であり、なかでも、抗菌性と審美性とのバランスを考慮すると、銀の使用が最適である。また、合成樹脂フィルム41、42は、ポリエステル、ナイロン等から作られた厚さ約5～100ミクロンの透明なフィルムである。

さて、このような不織布1は、次に示すように(1)グリッター4の製造、(2)グリッター4の付着、によって製造される。なお、製造の方法については、第4図および第5図に基づいて説明する。

#### 15 (1) グリッター4の製造

まず、第一の合成樹脂フィルム41の一面に抗菌性金属を蒸着して蒸着皮膜42を成膜し(第4図(a)参照)、蒸着皮膜42の金属面に第二の合成樹脂フィルム43を接着剤などによって接着する(第4図(b)参照)ことによって、積層体4aを形成する。つぎに、積層体4aを、シュレッダーなどによって粉体状に裁断し(第4図(c)参照)、グリッター4を製造する。裁断の際には、蒸着皮膜42の露出を大きくするため、ジグザグ状に裁断することが好ましい。

#### (2) グリッター4の付着

まず、基布2に、凹版印刷方式によって接着剤3を塗布し、基布2上に接着剤3の層を形成する(第5図(a)参照)。なお、接着剤3の厚さは、蒸着皮膜42の四端面の露出を妨げないよう、第一及び第二の合成樹脂フィルム41、43

よりも薄いことが好ましい。つぎに、グリッター4を基布2に振り掛けて全面を覆い隠し（第5図（b）参照）、上からグリッター4を加熱圧着する。最後に、付着しなかったグリッター4を吸い取って（第5図（c）参照）、不織布1が完成する。

5 このように、不織布1は、グリッター4がその原糸2aに付着しているため、グリッター4に含まれる蒸着皮膜42による抗菌性、電磁波遮断性、帯電防止性、熱遮断性とともに、抗菌性金属の金属光沢による審美性を備えている。

なお、この発明は上記実施例に限定されるわけではなく、請求の範囲に記載された技術的な内容の範囲内において様々な変更を加えることができる。

10 例えば、上記実施例においては、第一の合成樹脂フィルム41上に成膜された蒸着皮膜42上に、第二の合成樹脂フィルム43を接着剤により貼りつけて、積層体4aを構成したが、このほかにも、合成樹脂を蒸着皮膜42の上にコーティングすることにより積層体を構成してもよい。

15 また、上記実施例においては、グリッター4は基布2の表面に付着していたが、基布2の厚さなどによっては、その内側に付着してもよい。

さらに、上記実施例においては基布として不織布を用いたが、この他にも織布や編布などの各種布地を使用することができ、これらの布地は、衣料にはもちろん、椅子、インテリア商品、布団・座布団、枕、ベッド、縫いぐるみ・人形等の表地又は裏地として使用することができ、グリッターが付着した布地をコンクリート壁、天井、床などに貼付したり塗り込めて、電磁波除去材として使用してもよい。

20 加えて、上記実施例においては、積層体4aを細かく裁断したグリッター4を基布2に貼り付けたが、グリッター4を布袋等に入れて浴槽や花瓶などの浄化材として使用してもよく、壁材などに直接塗布してもよい。そして、椅子、インテリア商品、布団・座布団、枕、ベッド、縫いぐるみ・人形等のボリュームアップ

材やクッション材として良く使われる、ポリエステルなど合成樹脂を主成分とする綿などに均等に混ぜたり、接着させたりしてもよい。

#### 産業上の利用可能性

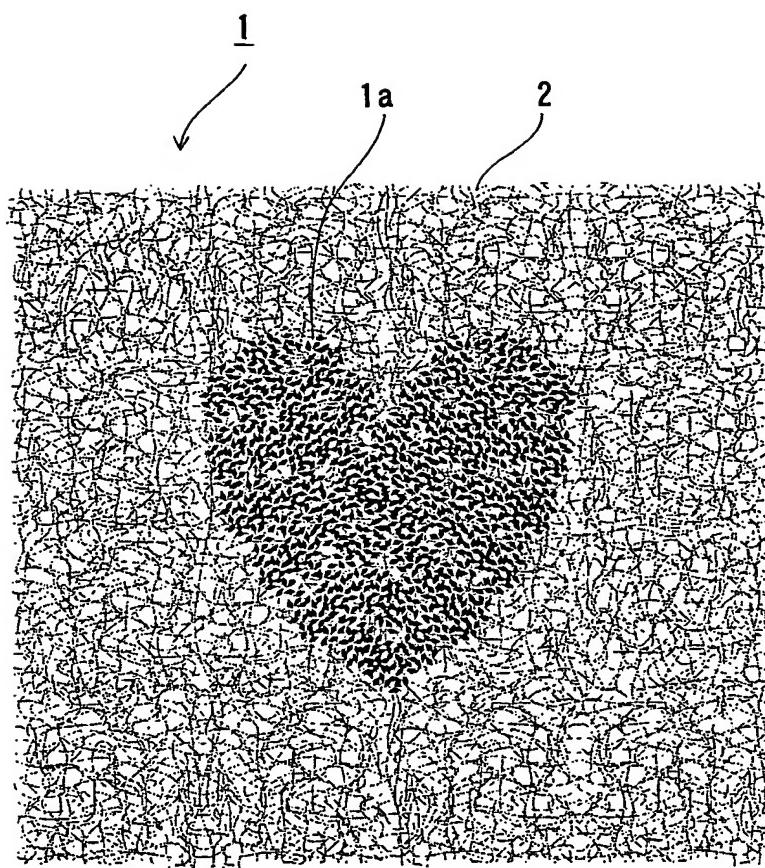
この発明にかかるグリッターは、抗菌性金属を含む積層体から構成されているため、抗菌性金属による抗菌性、電磁波遮断性、帯電防止性と、抗菌性金属の金属光沢による審美性とを備えている。また、このグリッターは、衣料などの繊維製品に容易に付着させることができ、繊維製品に容易に熱遮断性を付与することができる。さらに、このようなグリッターが原糸に付着しているため、この発明にかかる布地も、抗菌性等の特性を備えている。

## 請 求 の 範 囲

1. 抗菌性金属を第一の合成樹脂フィルムに蒸着して蒸着皮膜を成膜し、該蒸着皮膜の抗菌性金属面に合成樹脂をコーティングする又は前記蒸着皮膜の抗菌性金属面に第二の合成樹脂フィルムを接着することによって積層体を形成し、該積層体を細かく裁断してなることを特徴とするグリッター。  
5
2. 請求の範囲第1項に記載のグリッターを原糸に付着させたことを特徴とする布地。

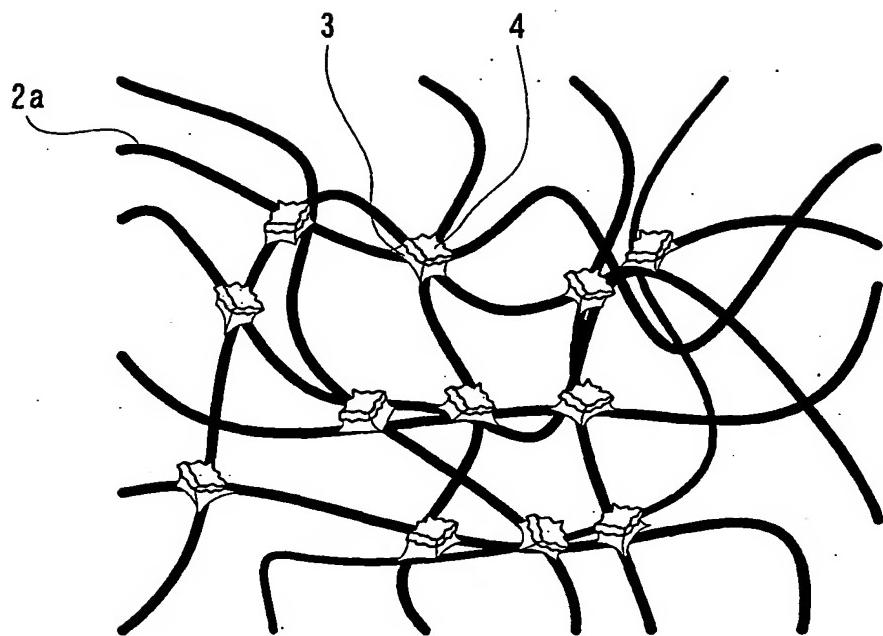
1 / 5

## 第1図



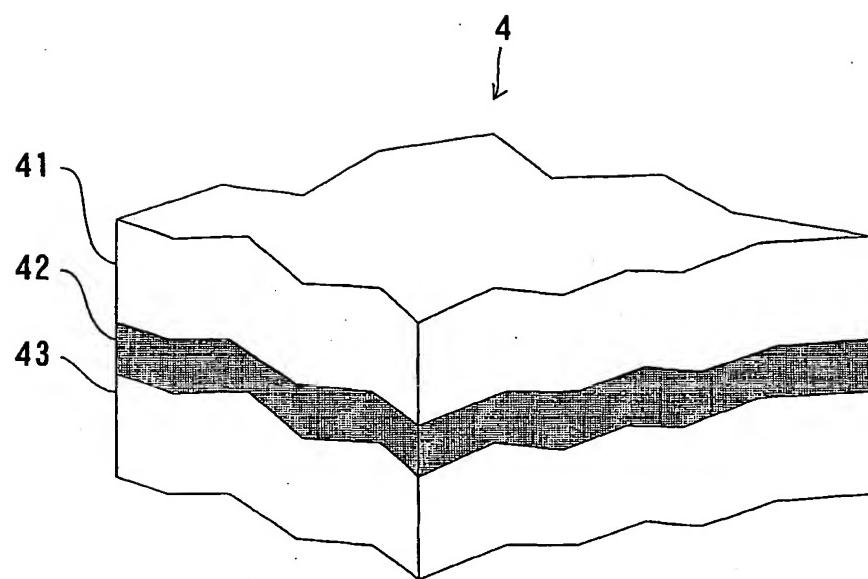
2 / 5

## 第2図



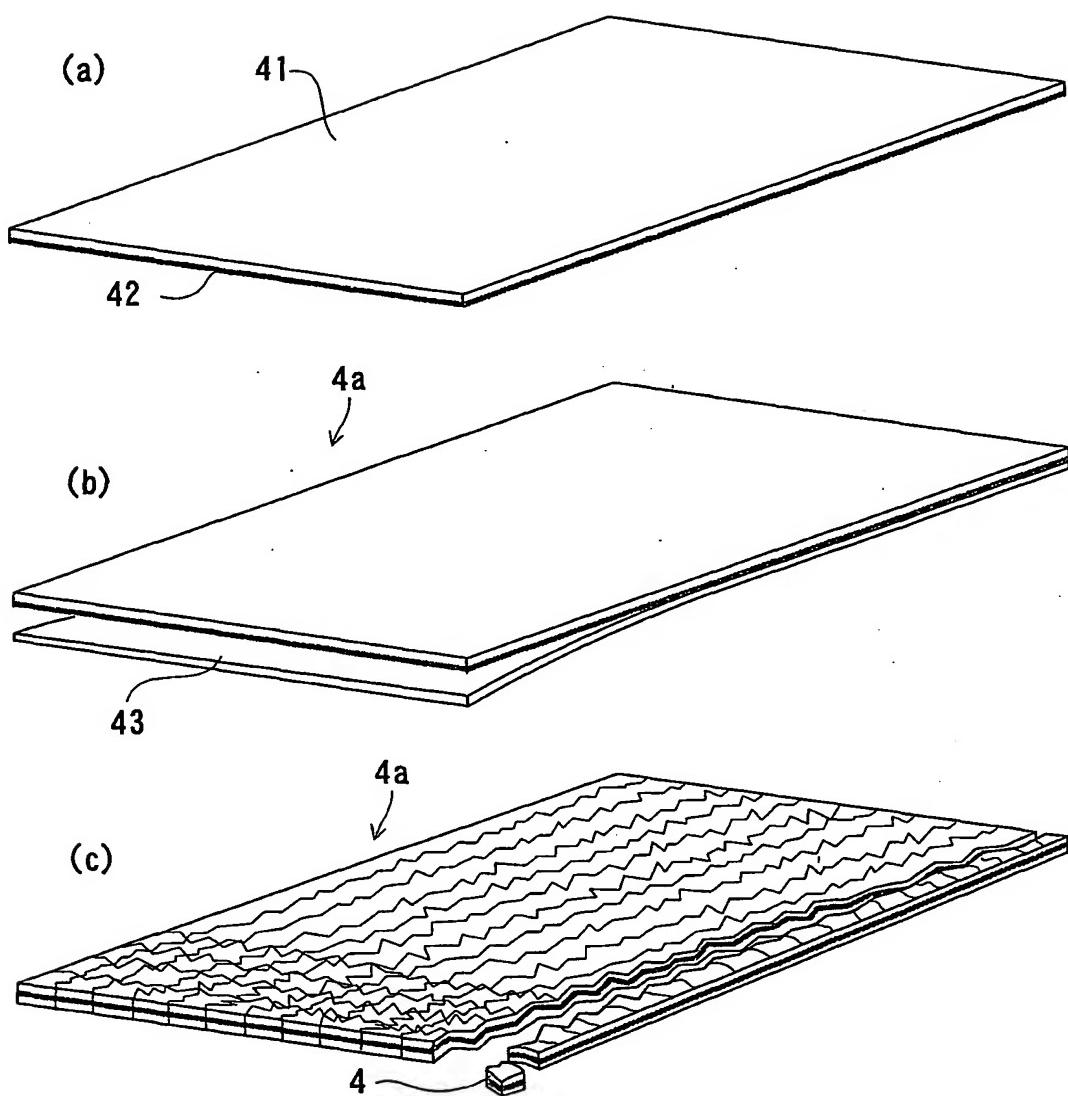
3 / 5

## 第3図



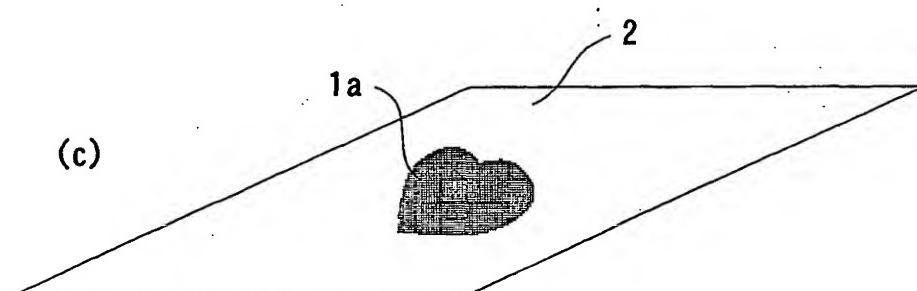
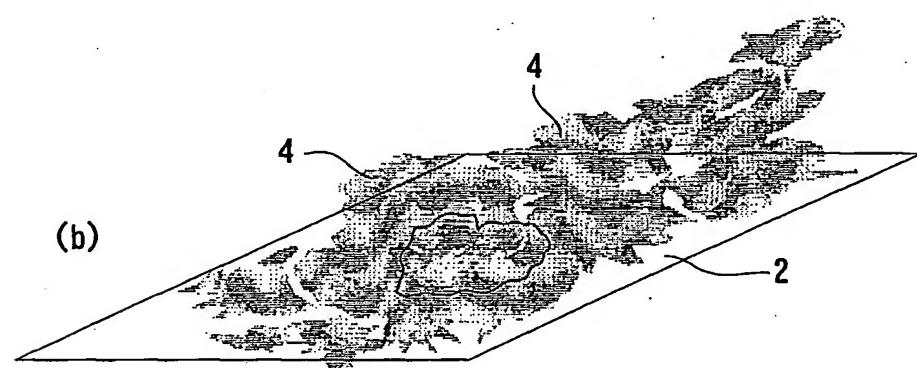
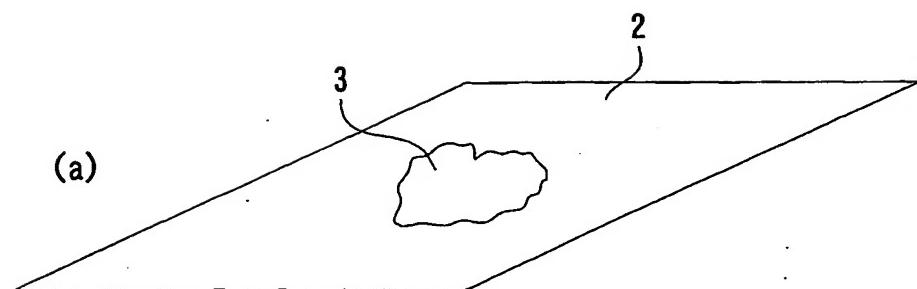
4 / 5

## 第4図



5 / 5

## 第5図



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/02200

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> D06Q1/10  
 B32B15/08  
 D06M11/83

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> D06Q1/00-1/14  
 B32B1/00-35/00  
 D06M10/00-11/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 11-158515, A (Izumi Kogyo K.K.), 15 June, 1999 (15.06.99), page 2, Par. No. [0006] (Family: none)	1-2
Y	JP, 7-258965, A (Toyobo Co., Ltd.), 09 October, 1995 (09.10.95), page 3, Par. No. [0016] (Family: none)	1-2
Y	JP, 10-37085, A (Chuo Giken Kogyo K.K.), 10 February, 1998 (10.02.98), page 2, Par. No. [0002] (Family: none)	1-2

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- \* Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
07 June, 2001 (07.06.01)Date of mailing of the international search report  
19 June, 2001 (19.06.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int.C1.'D06Q1/10  
B32B15/08  
D06M11/83

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int.C1.'D06Q1/00-1/14  
B32B1/00-35/00  
D06M10/00-11/84

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
日本国実用新案登録公報 1996-2001年

## 国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-158515, A(泉工業株式会社) 15.6月.1999 (15.06.99)第2頁【0006】(ファミリーなし)	1-2
Y	JP, 7-258965, A(東洋紡績株式会社) 9.10月.1995 (09.10.95)第3頁【0016】(ファミリーなし)	1-2
Y	JP, 10-37085, A(株式会社中央技研工業) 10.2月.19 98(10.02.98)第2頁【0002】(ファミリーなし)	1-2

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

## 国際調査を完了した日

07.06.01

## 国際調査報告の発送日

19.06.01

## 国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

## 特許庁審査官(権限のある職員)

菊地 則義

4 S 9047  
印

電話番号 03-3581-1101 内線 3430